

Análisis de Requisitos Funcionales y No Funcionales

Análisis y Diseño de Sistemas de Información

UNIDAD 3

Requisitos

- Los requisitos o requerimientos son la descripción de las necesidades que debe satisfacer un producto
- El principal objetivo de la fase de requisitos o requerimientos es identificar y documentar lo que se necesita de tal manera que haya un acuerdo entre equipo de desarrollo y cliente

Generación de Requisitos

- Se consideran los siguientes elementos para la generación de los requisitos
 - Panorama General
 - Clientes
 - Metas
 - Funciones del Sistema (Requisitos Funcionales)
 - Atributos del Sistema (Requisitos No Funcionales)

Panorama General

- Se deberá definir de manera general cuál es el objetivo principal del sistema que se quiere desarrollar

Clientes

- Se especificarán las entidades y usuarios que estarán utilizando el sistema desarrollado

Metas

- Se plantearán las metas (objetivos, beneficios) que traerá consigo el uso del sistema a desarrollar

Funciones del Sistema

- También conocidos como Requisitos o Requerimientos Funcionales
- Los Requisitos Funcionales deben especificar las funciones del sistema, es decir, lo que éste debe hacer y como reacciona a distintas entradas y las salidas que generará
- Los Requisitos Funcionales pueden agruparse en las siguientes categorías:
 - Evidente
 - Oculta

Categorías de Funciones

- Evidente. Debe realizarse y el usuario deberá saber que se realizó
- Oculta. Debe realizarse aunque no será visible para el usuario
- Al momento de identificar las distintas funcionalidades, se deberá especificar cuáles son Evidentes y cuáles serán Ocultas

Atributos del Sistema

- También conocidos como Requisitos o Requerimientos No Funcionales
- Éstos especifican sus características o dimensiones
 - Facilidad de uso
 - Tolerancia a Fallas
 - Tiempo de Respuesta
 - Plataformas (incluye Sistemas Operativos)
 - Interfaces

Atributos del Sistema

- Los atributos del sistema también tienen un conjunto de detalles de atributos y restricciones de frontera
- Los detalles tienden a tener valores discretos o simbólicos
- Las restricciones de frontera se refieren a un cierto rango de valores

Combinación de Requisitos

- Es conveniente combinar los Requisitos Funcionales y los No Funcionales
- A cada función (Funcional) se le debe agregar las características (No Funcionales) que pudiera tener asociados

Otros Requisitos

- Requisitos y equipos de enlace. Lista de aquellos que realizarán diversas actividades a lo largo del desarrollo
- Grupos afectados. Los que reciben el impacto del desarrollo
- Riesgos. Lo que puede suceder si el proyecto sufre retrasos o fracasa
- Dependencia. Si el proyecto depende de alguna persona o de algún sistema u otro proyecto

Requisitos FURPS+

- Esquema de Requisitos desarrollado en Hewlett Packard
- Es la forma en la que se clasifican los requisitos en el Proceso Unificado
- FURPS+
 - Funcional (*Functional*)
 - Facilidad de Uso (*Usability*)
 - Fiabilidad (*Reliability*)
 - Rendimiento (*Performance*)
 - Soporte (*Supportability*)
 - + (+ requisitos adicionales)

Funcional (*Functional*)

- FURPS+
- Se refiere a las características del sistema, incluye capacidades y elementos de seguridad

Facilidad de Uso (*Usability*)

- **FURPS+**
- Factores humanos, ayuda del sistema, documentación, claridad de las interfaces

Fiabilidad (*Reliability*)

- FURPS+
- Frecuencia de fallos, capacidad de recuperación de las fallas

Rendimiento (*Performance*)

- FURPS+
- Tiempo de Respuesta, productividad, disponibilidad

Soporte (*Support*)

- FURPS+
- Adaptabilidad, facilidad de mantenimiento, internacionalización, facilidad de modificación o escalamiento

+ (+)

- FURPS+

- Implementación: Recursos, lenguajes, hardware
- Interfaz. Restricciones con interacción con otros sistemas
- Operaciones. Gestión del sistema en su puesta en marcha
- Legales. Licencias

Relación de Requerimientos

- Los Requisitos Funcionales y No Funcionales son una generalización de los Requisitos FURPS+
 - Los Requisitos Funcionales son la **F** del modelo FURPS+
 - Los Requisitos No Funcionales son **URPS+** del modelo FURPS+